

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 9 月 2 7 日
Date of Application:

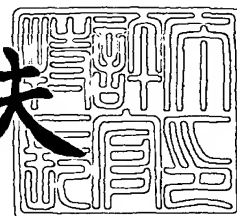
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 2 8 3 6 2 2
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 2 - 2 8 3 6 2 2]

出 願 人 日 本 航 空 電 子 工 業 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 9 月 1 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 7 5 4 6 8

【書類名】 特許願

【整理番号】 K-2261

【提出日】 平成14年 9月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G02B 6/40

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区道玄坂1丁目21番2号 日本航空電子工業株式会社内

【氏名】 竹田 淳

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区道玄坂1丁目21番2号 日本航空電子工業株式会社内

【氏名】 是枝 雄一

【特許出願人】

【識別番号】 000231073

【氏名又は名称】 日本航空電子工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100071272

【弁理士】

【氏名又は名称】 後藤 洋介

【選任した代理人】

【識別番号】 100077838

【弁理士】

【氏名又は名称】 池田 憲保

【選任した代理人】

【識別番号】 100101959

【弁理士】

【氏名又は名称】 山本 格介

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012416

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0018423

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 光コネクタ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 光ファイバの端面を当接させて接続する光コネクタにおいて、前記光コネクタは、光ファイバを保持固定するハウジングと、光ファイバの先端部分を整列させる整列部と、相手側コネクタと接続する側に光ファイバの先端部分を露出させる開口部と、光ファイバ先端部を保護するプロテクタとを有し、

前記プロテクタは前記相手側コネクタとの挿抜方向へ摺動自在に前記ハウジングに保持され、かつ相手側と接続する際、前記プロテクタは前記相手側コネクタと当接し、前記プロテクタが摺動して、前記相手側コネクタと接続するものであり、

前記プロテクタは当該プロテクタを常時前記相手側コネクタに向けて付勢する弾性部を有することを特徴とする光コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、光ファイバを直接接続させる光コネクタに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、光コネクタの小型化、多芯数化の要求により光ファイバを直接接続させる方式が提案されている。図 7 乃至図 11 はこの種の光コネクタを示す図である。

【0003】

図 7 は従来技術による光コネクタを示す組み立て分解斜視図である。図 8 は図 7 の光コネクタのプラグコネクタの整列部材を示す斜視図である。図 9 は図 8 の整列部材の正面側の部分拡大斜視図である。図 10 は図 7 のプラグコネクタの整列部材と光ファイバとの位置関係を示す部分斜視図で、アダプタとの嵌合前の状態を示している。図 11 は図 7 のプラグコネクタの整列部材と光ファイバの位置関係を示す部分斜視図で、アダプタとの嵌合後の状態を示している。

【0004】

図7を参照すると、光コネクタは一对のプラグコネクタ60と、これに嵌合する相手側コネクタとしてのアダプタ70とを備えている。プラグコネクタ60は、プラグコネクタハウジング(以下、プラグハウジングと呼ぶ)25と、このプラグハウジング25内に收容され、光ファイバ50を挟み込み固定する上クランプ66及び下クランプ67からなるクランプ部材と、ばね68によってプラグハウジング25内を嵌合方向に摺動移動可能な整列部材62とを備えている。アダプタ70はベースフレーム71と、V溝基板73と、押さえ板75と重ね合わせて設けた構成である。

【0005】

従来の光コネクタはプラグコネクタ60内の光ファイバ50とアダプタ70内の調芯部(V溝)74が規定の位置からずれないようにするため、及びコネクタを操作している時に誤って光ファイバを触ってしまうことを防止するためにプラグコネクタ60の前方に整列部材62を設けてある。

【0006】

図8に示すように、プラグコネクタ60の整列部材62は、両側が後方に延びる略コ字形状の整列部材本体62(同じ符号で示す)と、これの前端側に装着される押さえ板63とを備えている。整列部材本体62の前端側には、嵌合方向に設けられ、前端部まで貫通した溝62bを備え、溝62bは押さえ板とによって、細穴62aを構成している。したがって、図9に示すように、各光ファイバ50の素線51は、この細穴62aから前端側に突出可能に装着されている。

【0007】

図10に示すように、プラグコネクタ60は、図示しないアダプタが装着する前の状態においては、整列部材62の前端がプラグハウジング25の開口部から露出した状態であり、光ファイバ50の先端53は、整列部材62内に収められ、外部には突出していない。

【0008】

図11に示すように、嵌合の際には、アダプタ70に押し込まれてプラグハウジング25に対して後方に後退し、したがって、プラグコネクタ60内の光ファ

イバ 5 0 の相対位置は変わらないが後退するので光ファイバの各素線 5 1 が整列部材 6 2 の前端から突出する状態となり、アダプタ 7 0 内の調芯部に挿入されていく構造となり、相手側プラグコネクタ 6 0 と相手側コネクタであるアダプタ 7 0 を介して接続される状態となる。

【 0 0 0 9 】

また、これら整列部材 6 2 を後退させたりもとの位置に戻すためにばね 6 8 を用いている。また、プラグコネクタ 6 0 からアダプタ 7 0 を抜去した場合は、プラグハウジング 2 5 内に装着された弾性体（図示しない）により所定の位置に戻る構造となっている。

【 0 0 1 0 】

なお、図示の例では、1 2 芯テープファイバが 3 束使用されている 3 6 芯の光コネクタである。

【 0 0 1 1 】

さらに、詳しく、従来技術について、図 1 2 乃至図 1 4 を用いて説明する（特許文献 1、参照）。

【 0 0 1 2 】

図 1 2 は従来技術の一例によるプラグコネクタ 8 1 の斜視図（ただし、一部は断面図）であり、整列部材 6 2 の一端面 6 2 f が外郭部材 8 2 の一端面 8 2 A から突出した状態（初期状態）を示す。

【 0 0 1 3 】

外郭部材 8 2 内には、整列部材 6 2 が摺動できるように配設され、整列部材 6 2 の一端部付近に多数の光ファイバ素線 5 1（図示の便宜上一部のみを示す。）をそれぞれ挟持する多数のスロット 6 2 b が平行に形成され、更に、整列部材 6 2 の一端面 6 2 f から内側へ向かって光ファイバ素線 5 1 の外径（0. 1 2 5 m m）よりもわずかに大きい内径（0. 1 4 m m）を有する多数の細穴 6 2 a が平行に形成されている。整列部材 6 2 は、ねじりコイルばね 6 8 によって外郭部材 8 2 の一端面 8 2 A の開口から突出する方向へ付勢されている。2 組の第 1 クランプ部材 6 6 と第 2 クランプ部材 6 7 は、外郭部材 8 2 の凹所 8 2 B に装着されている。2 枚の光ファイバ（テープファイバ）5 0 をそれぞれ構成する多数の光

ファイバ素線 5 1 は、各第 1 クランプ部材 6 6 に接着固定され、各第 2 クランプ部材 6 7 に形成された多数の平行な各スロット 6 7 A、外郭部材 8 2 の内部空間及び整列部材 6 2 の各スロット 6 2 b を経て、各細穴 6 2 a から突出することができる。各第 2 クランプ部材 6 7 は、各光ファイバ素線 5 1 の接着固定部の保護のために、各第 1 クランプ部材 6 6 に接着固定される。各第 2 クランプ部材 6 7 を外郭部材 8 2 と一体に形成することもできる。

【0014】

図 1 3 は、プラグコネクタ 8 1 の斜視図（ただし、一部は断面図）であり、整列部材 6 2 の一端面 6 2 f が外郭部材 8 2 の一端面 8 2 A から没入した状態（初期状態）を示す。

【0015】

各光ファイバ素線 5 1 は、整列部材 6 2 の一面 6 2 f よりも内側に位置するから、光プラグコネクタの嵌合側端部は、保護される。ただし、各光ファイバ素線 5 1 の嵌合側一端が外郭部材 8 2 の内側に位置するため、このプラグコネクタ 8 1 を 2 個用いて、プラグコネクタアダプタープラグコネクタ方式の接続を行うことはできない。なお、この 1 個のプラグコネクタ 8 1 と 1 個のレセプタクルを用いて、プラグコネクタレセプタクル方式の接続を行うことはできる。

【0016】

図 1 4 は整列部材 6 2 と各光ファイバ素線 5 1 の位置関係を示す斜視図（ただし、一部は断面図）である。各スロット 6 2 a の幅は、各光ファイバ素線 5 1 の外径よりもわずかに大きいから、各光ファイバ素線 5 1 は、各スロット 6 2 b 内で挟持されている。また、各スロット 6 2 b の深さは、各光ファイバ素線 5 1 の外径よりも数倍大きいので、各光ファイバ素線 5 1 のたわみ方向は、各スロット 6 2 b の深さ方向に規制される。

【0017】

また、従来の光コネクタのプラグコネクタの他の例としては、図 1 5 乃至図 1 8 に示す光コネクタのプラグコネクタがある（例えば、特許文献 2、参照）。図 1 5 は従来のプラグコネクタの他の一例を示す分解組立斜視図、図 1 6 は図 1 5 のプラグコネクタの斜視図、図 1 7 は図 1 5 のプラグコネクタの相手側コネクタ

との嵌合前の状態を示す断面図、図 1 8 は図 1 5 のプラグコネクタの嵌合後の状態を示す断面図である。

【0 0 1 8】

図 1 5 乃至図 1 8 を参照すると、プラグコネクタ 1 0 0 は、整列部材 6 2 と、クランプ部材対 6 6、6 7 と、プラグコネクタフレーム（以下、プラグハウジングと呼ぶ）2 5 と、一方及び他方の把持部材 8 5、8 5 と、フレームカバー 8 6 とを有する。

【0 0 1 9】

整列部材 6 2 は、光ファイバ素線 5 1 をそれぞれ挿通する細穴 6 2 a と、案内用のスリット 6 2 b とを有し、嵌合方向に延びる複数の光ファイバ素線 5 1 を整列する。クランプ部材対 6 6、6 7 は、複数の光ファイバ素線 5 1 を上下方向から挟みながら互いに嵌め込んで保持・固定する上・下クランプ部材 6 6、6 7 から成る。プラグハウジング 2 5 は整列部材 8 2 を搭載する前方部およびクランプ部材対 6 6、6 7 を搭載する後方部から成る。一方および他方の把持部材 8 5、8 5 は、クランプ部材対 6 6、6 7 が搭載済みのプラグハウジング 2 5 を把持・固定する一対の顎部および両顎部の間に配された把持本体部から成る。フレームカバー 8 8 は、プラグハウジング 2 5 の中央部を覆う。

【0 0 2 0】

このプラグコネクタ 1 0 0 は、嵌合方向から 1. 5 度傾斜角を与える傾斜面 6 8 が形成された下クランプ部材 6 7 に特長を備えている。

【0 0 2 1】

下クランプ部材 6 7 の傾斜面 6 9 が上クランプ部材 6 6 にクランプされた後、プラグコネクタフレーム 2 5 に組み込まれた際、上・下クランプ部材対 6 6、6 7 もまた傾斜面を持つ。そのため、傾斜面 6 9 は、光ファイバ素線 5 1 が湾曲してファイバ撓み 5 1 C が内在するように、傾斜面 6 9 は、光ファイバ素線 5 1 を下から受け持ち上げる面として作用する。

【0 0 2 2】

また、光コネクタに使用されるプラグコネクタ 1 0 0 は、クランプ部材対 6 6、6 7 と整列部材 6 2 との間には、嵌合方向に沿って付勢する摺動用付勢部材 6

8 を更に備えることである。

【0 0 2 3】

図 1 7 に示すように、嵌合の際、アダプタの H 形状部の一対の角部から整列部材 6 2 のショルダー部 6 2 g に荷重 F が加わって嵌合する。同時に整列部材 6 2 は、プラグハウジング 2 5 の中央に向かって摺動する。

【0 0 2 4】

図 1 8 に示すように、嵌合後に光ファイバ先端 1 3 a に荷重 F が加わって、プラグコネクタ 1 0 0 内で光ファイバ素線 5 1 が湾曲して 5 1 c で示すように撓んだ状態になる。この従来の光コネクタに使用されるプラグコネクタ 1 0 0 は、第 2 プラグコネクタとしてアダプタ 1 に嵌合される。

【0 0 2 5】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 0 - 1 9 3 5 4 号公報

【0 0 2 6】

【特許文献 2】

特開 2 0 0 1 - 2 0 8 9 3 8 号公報

【0 0 2 7】

【発明が解決しようとする課題】

従来の光コネクタの場合、光ファイバ外径に対し、整列部材内径が僅かに大きい（光ファイバを規定の位置にアライメントさせたいという目的から）だけなので、コネクタを挿抜する際、整列部材内の異物が光ファイバ先端に付着し、光学性能を劣化させたり、または付着した異物がアダプタ内の V 溝に付着し、この場合も光学性能を劣化させたりする頻度が高いという問題があつた。

【0 0 2 8】

また、光プラグコネクタ内の光ファイバとアダプタ内の調芯部（V 溝）が規定の位置からずれないようにするための目的があるため、光ファイバ外径に対し、整列部材内径が僅かに大きいだけなので、ファイバ外径部に整列部材内径部のゴミの付着が見られた。これはファイバの整列（ファイバよりも内径を僅かに大きく）と保護（接続時には相対位置を変える必要があるので摩擦などによりゴミの

付着する要因がある) の相反する目的を 1 つの部品で行っているので起こるとい
う問題があった。

【0 0 2 9】

そこで、本発明の一技術的課題は、異物の影響による光学性能の劣化を低減す
る光ファイバを直接接続させる方式の光コネクタを提供することにある。

【0 0 3 0】

また、本発明の他の技術的課題は、部品点数の削減が可能になる光コネクタを
提供することにある。

【0 0 3 1】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、光ファイバの端面を当接させて接続する光コネクタにおいて
、前記光コネクタは、光ファイバを保持固定するハウジングと、光ファイバの先
端部分を整列させる溝及び細穴を備えた整列部と、相手側コネクタと後続する側
に光ファイバの先端部分を露出させる開口部と、光ファイバ先端部を保護するプ
ロテクタとを有し、前記プロテクタは前記相手側コネクタとの挿抜方向へ摺動自
在に前記ハウジングに保持され、かつ前記相手側コネクタと接続する際、前記プ
ロテクタは前記相手側コネクタと当接し、前記プロテクタが摺動して、前記相手
側コネクタと接続するものであり、

前記プロテクタは当該プロテクタを常時前記相手側コネクタに向けて付勢する
弾性部を有することを特徴とする光コネクタが得られる。

【0 0 3 2】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0 0 3 3】

図 1 は本発明の実施の形態によるプラグコネクタの上面から眺めた斜視図であ
る。図 2 は図 1 のプラグコネクタの底面側から眺めた斜視図、図 3 は図 2 のプ
ラグコネクタの部分拡大図、図 4 は図 1 のコネクタのファイバプロテクタの構造を
主に示す斜視図、図 5 は図 1 のコネクタのファイバプロテクタの構造を示す部分
切欠き断面図である。

【0034】

本発明のプラグコネクタ 10 は、プラグハウジング 25 に従来コネクタの整列部材 62 に相当する V 溝 1b 及び細穴 1a を備えた光ファイバ整列部 1 を一体に設け、ハウジングに対して摺動移動不可能となるように形成するとともに、新たにファイバ保護専用のファイバプロテクタ 2 を別体で設けることにより、光ファイバ 50 の先端部への異物の付着を抑制できるように構成したものである。

【0035】

具体的には、図 1 乃至図 5 を参照すると、プラグコネクタ 10 は、少なくとも 1 芯以上から成る光ファイバ 50 を直接接続する方式の光コネクタに用いられ、プラグハウジング 25 と、クランプ部材 11 と、プラグハウジング 25 内に開口部 26 から一端が露出するように、プラグハウジング 25 とは別体に設けられたファイバプロテクタ 2 とを有している。尚、符号 23 の突出部分は、相手側コネクタとの嵌合際の操作部として用いられる。

【0036】

プラグハウジング 25 は、ベース部 21 と、プラグハウジング 25 の後端側に設けられた側板 22 と、台部 20 とによって、クランプ部材 11 を収容する収容部を構成している。

【0037】

クランプ部材 11 は予め定められた本数の光ファイバー素線を挟み込んで固定するように設けられている。このクランプ部材 11 は従来のクランプ部材と同様に、上下クランプによって挟み込む構成を備えているが、上下クランプが一体の構造でも良い。

【0038】

また、プラグハウジング 25 の前端側には、コ字形状のカバー 24 を備え、このカバー 24 内に幅方向に長く且つ図示しないが後端側に溝を備えその溝の終端部から前方に貫通した細穴 1a を備えカバー 24 内に固定して収容された整列部 1 が設けられている。整列部 1 の細穴 1a は、光ファイバ 50 の素線を規定の位置にアライメントさせるための光ファイバ 50 の素線の外径より僅かに大きい内径を有する。

【 0 0 3 9 】

光ファイバ 5 0 の先端或いは整列部 1 の V 溝 1 b に挿入される外径部は整列部 1 に配置されるので異物の付着は制御できる。

【 0 0 4 0 】

また、図 5 に最も良く示されるように、ファイバプロテクタ 2 は、整列部 1 から突出した光ファイバ 5 0 の素線 5 1 の先端部 5 3 を保護するために設けられ、正面部 2 a と、この正面部 2 a の上下端から後方に延びるスライド板 2 b を備えた断面コ字形状に形成されている。正面部 2 a は、カバー 2 4 から外側に露出可能に設けられ、アダプタ等の相手側コネクタの嵌合部が挿入される開口部 3 を備えている。また、ファイバプロテクタ 2 のこの開口部 3 側から後方に上下に対向して設けられたスライド板 2 b は、コネクタ嵌合の際に、カバー 2 4 内を後方へスライドするために設けられている。

【 0 0 4 1 】

さらに、ファイバプロテクタ 2 は、開口部 3 内に、一端が正面部 2 a に連絡し、内方に屈曲した板バネからなる弾性部 5 を一体に備え、この弾性部 5 の他端が整列部材の光ファイバー露出部よりも下方に当接することによって、ファイバープロテクタ 2 をカバー 2 4 に対して前方に、即ち、相手側コネクタを抜去方向に付勢している。

【 0 0 4 2 】

なお、符号 6 の前方に向かって下降する形状の折り曲げ片は、ファイバープロテクタ 2 の前方移動を予め定められた位置で係止するために、カバー 2 4 と係合する係止部である。

【 0 0 4 3 】

また、プラグハウジング 2 5 の整列部 1 より前方に開口部 3 を有するファイバプロテクタ 2 を装着することにより、光ファイバ 5 0 の保護が行われている。

【 0 0 4 4 】

相手側コネクタ（アダプタ）との嵌合の際には、プラグハウジング 2 5 に対してファイバプロテクタ 2 は後退していき開口部 3 より光ファイバ 5 0 の素線 5 1 の先端部 5 3 が突き出す状態となりアダプタに挿入される。

【 0 0 4 5 】

また、コネクタ抜去時にはファイバプロテクタ 2 に設けられた弾性部 5 によりファイバプロテクタ 2 は係止部 6 の先端がプラグハウジング 2 5 に設けられた穴 2 5 a の前方の壁部に突き当たり停止することで所定の位置に戻る構造となっている。

【 0 0 4 6 】

なお、本実施の形態において、説明に使用しているのは 8 芯テープファイバが 4 束使用されている 3 2 芯の光コネクタであるが、その他、複数芯の光ファイバであるならば、これらに限定されるものではない。

【 0 0 4 7 】

図 6 は本発明の実施の形態によるプラグコネクタを用いたコネクタと、従来のコネクタとの性能の比較を示す図である。

【 0 0 4 8 】

図 6 に示すように、従来のコネクタが 5 0 回の挿抜で 5 回の性能劣化があるのに対し本発明のコネクタの性能劣化は 1 回のみとなっており性能劣化の頻度を低減できている。

【 0 0 4 9 】

また、性能劣化後清掃を行うことによって性能が回復していることより、本発明が光ファイバ先端部への異物の付着を制御できていることが確認できる。

【 0 0 5 0 】**【発明の効果】**

以上説明したように、本発明によれば、異物の影響による光学性能の劣化を低減する光ファイバを直接接続させる方式の光コネクタを提供することができる。

【 0 0 5 1 】

また、本発明においては、ファイバプロテクタに弾性体を設けているので、従来別部品として必要だったばねを不要とし、部品点数の削減が可能になる光コネクタを提供することができる。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

本発明の実施の形態によるプラグコネクタの上面から眺めた斜視図である。

【図 2】

図 1 のプラグコネクタの底面側から眺めた斜視図である。

【図 3】

図 2 のプラグコネクタの部分拡大図である。

【図 4】

図 1 のプラグコネクタのファイバプロテクタの構造を主に示す斜視図である。

【図 5】

図 1 のプラグコネクタのファイバプロテクタの構造を示す部分切欠き断面図である。

【図 6】

本発明の実施の形態によるプラグコネクタを用いたコネクタと、従来のコネクタとの性能の比較を示す図である。

【図 7】

従来技術による光コネクタを示す組み立て分解斜視図である。

【図 8】

図 7 の光コネクタのプラグコネクタの整列部材を示す斜視図である。

【図 9】

図 8 の整列部材の正面側の部分拡大斜視図である。

【図 1 0】

図 7 のプラグコネクタの整列部材と光ファイバとの位置関係を示す部分斜視図で、アダプタとの嵌合前の状態を示している。

【図 1 1】

図 7 のプラグコネクタの整列部材と光ファイバの位置関係を示す部分斜視図で、アダプタとの嵌合後の状態を示している。

【図 1 2】

従来技術の一例によるプラグコネクタの斜視図（ただし、一部は断面図）であり、整列部材 6 2 の一端面 6 2 f が外郭部材 8 2 の一端面 8 2 A から突出した状態（初期状態）を示す。

【図 1 3】

図 1 2 のプラグコネクタの斜視図（ただし、一部は断面図）であり、整列部材 6 2 の一端面 6 2 f が外郭部材 8 2 の一端面 8 2 A から没入した状態（初期状態）を示す。

【図 1 4】

整列部材 6 2 と各光ファイバ素線 5 1 の位置関係を示す斜視図（ただし、一部は断面図）である。

【図 1 5】

従来のプラグコネクタの他の一例を示す斜視図である。

【図 1 6】

図 1 5 のプラグコネクタの分解組立斜視図である。

【図 1 7】

図 1 5 のプラグコネクタの相手側コネクタとの嵌合前の状態を示す断面図である。

【図 1 8】

図 1 5 のプラグコネクタの嵌合後の状態を示す断面図である。

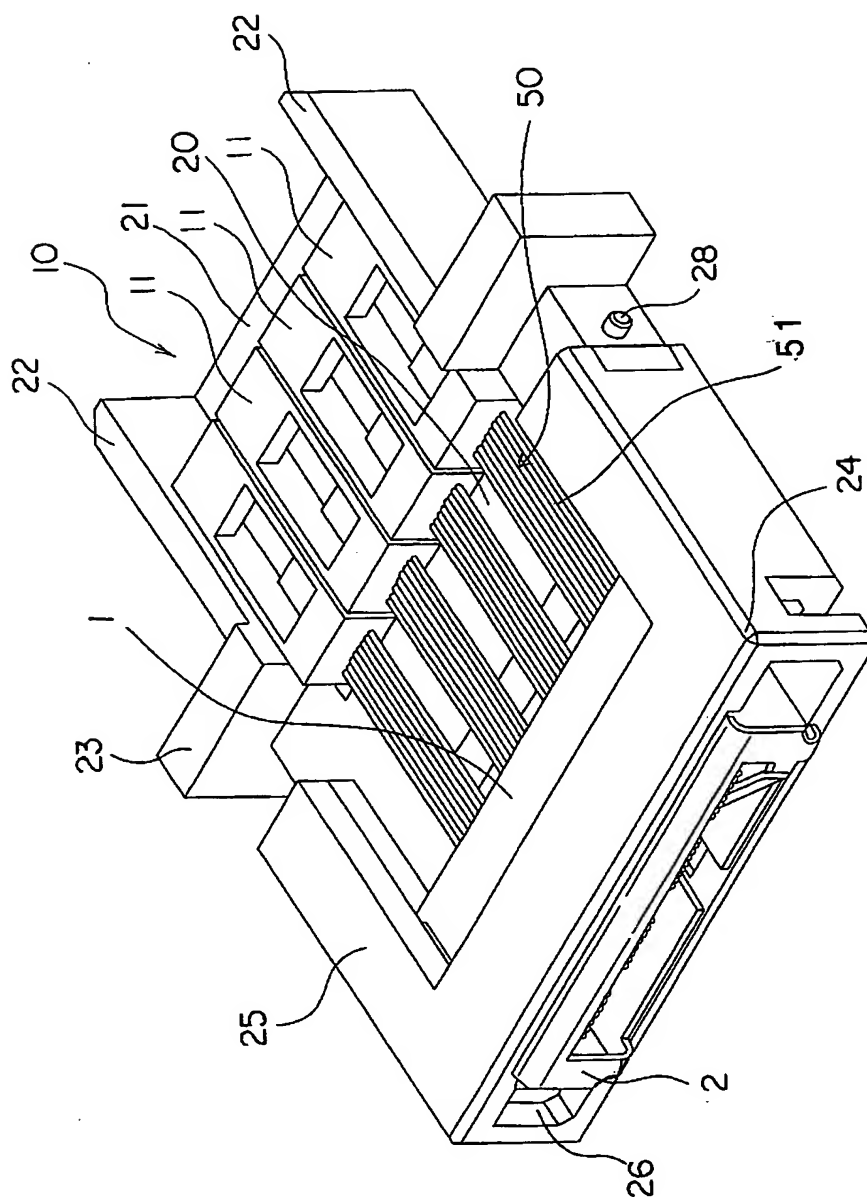
【符号の説明】

- 1 光ファイバ整列部
- 1 a 細穴
- 1 b V溝
- 2 ファイバプロテクタ
- 2 a 正面部
- 2 b スライド板
- 3 開口部
- 5 弾性部
- 6 係止部
- 1 0 プラグコネクタ
- 1 1 クランプ部材
- 2 6 開口部

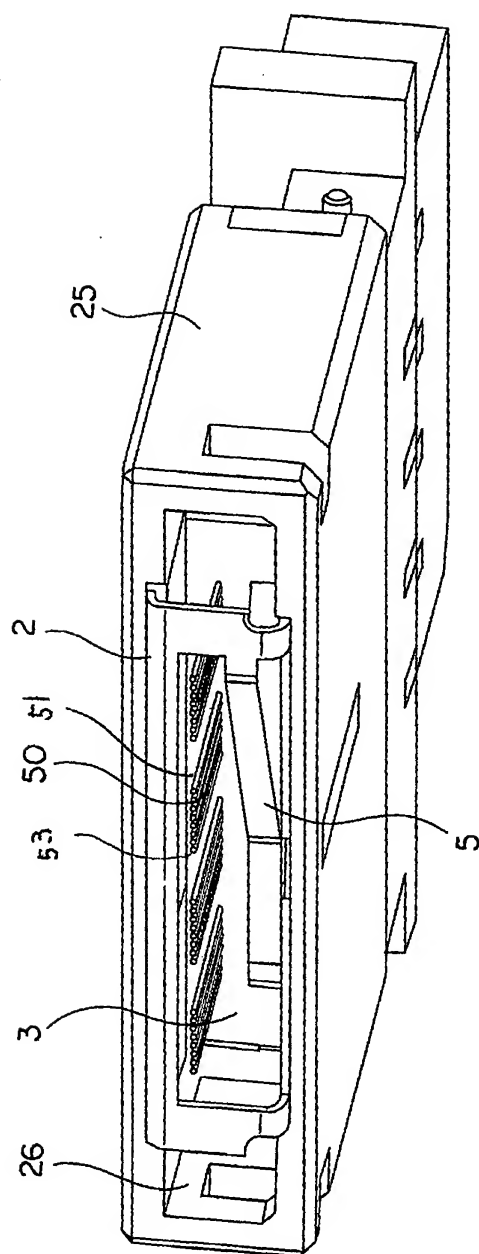
2 0	台部
2 1	ベース部
2 2	側板
2 3	ストッパー
2 4	カバー
2 5	プラグハウジング
5 0	光ファイバ
5 1	光ファイバ素線
6 0	プラグコネクタ
6 2	整列部材
6 2 a	細穴
6 2 b	溝（スロット）
6 2 f	一端面
6 2 g	シヨルダ一部
6 3	押さえ板
6 6	上クランプ
6 7	下クランプ
6 7 A	スロット
6 8	ねじりコイルばね（摺動用付勢部材）
6 9	傾斜面
7 0	アダプタ
8 2	外郭部材
8 2 A	一端面
8 2 B	凹所
5 1 C	ファイバ撓み
8 5	把持部材
8 6	フレームカバー
1 0 0	プラグコネクタ

【書類名】 図面

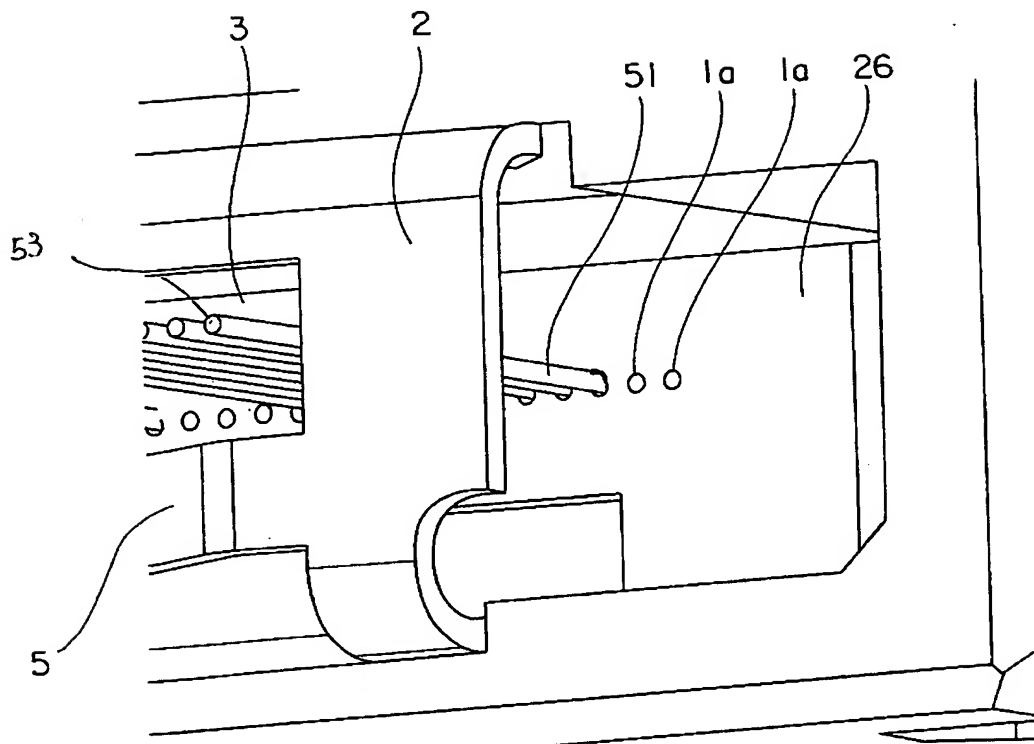
【図 1】



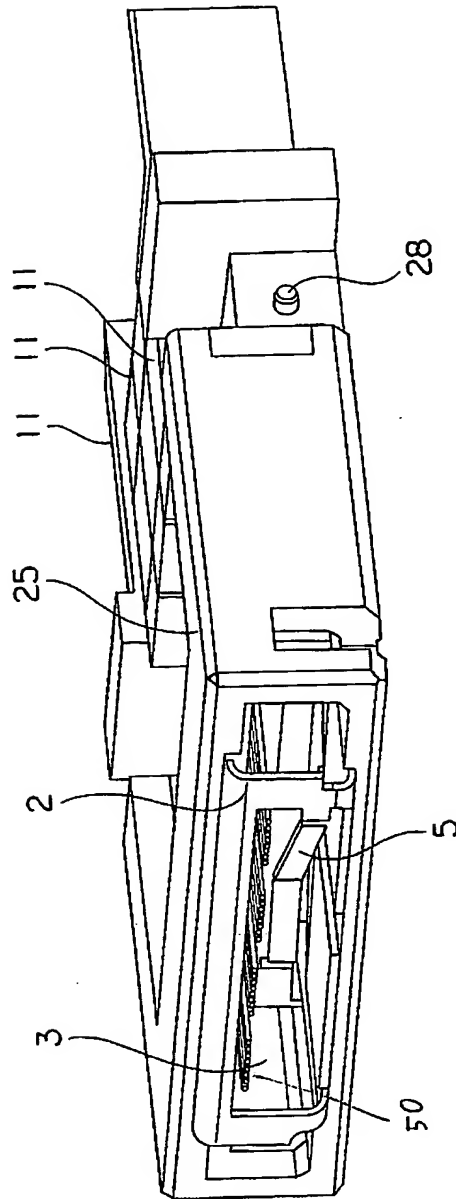
【図 2】



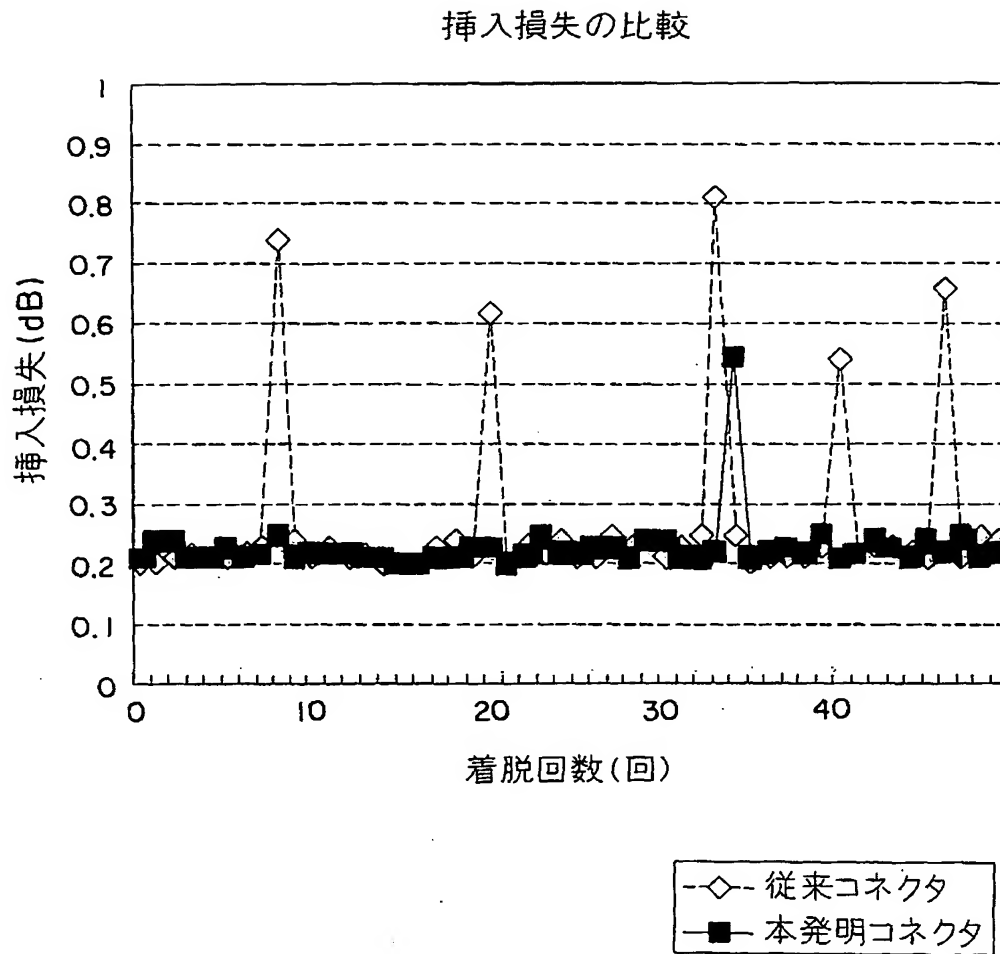
【図 3】



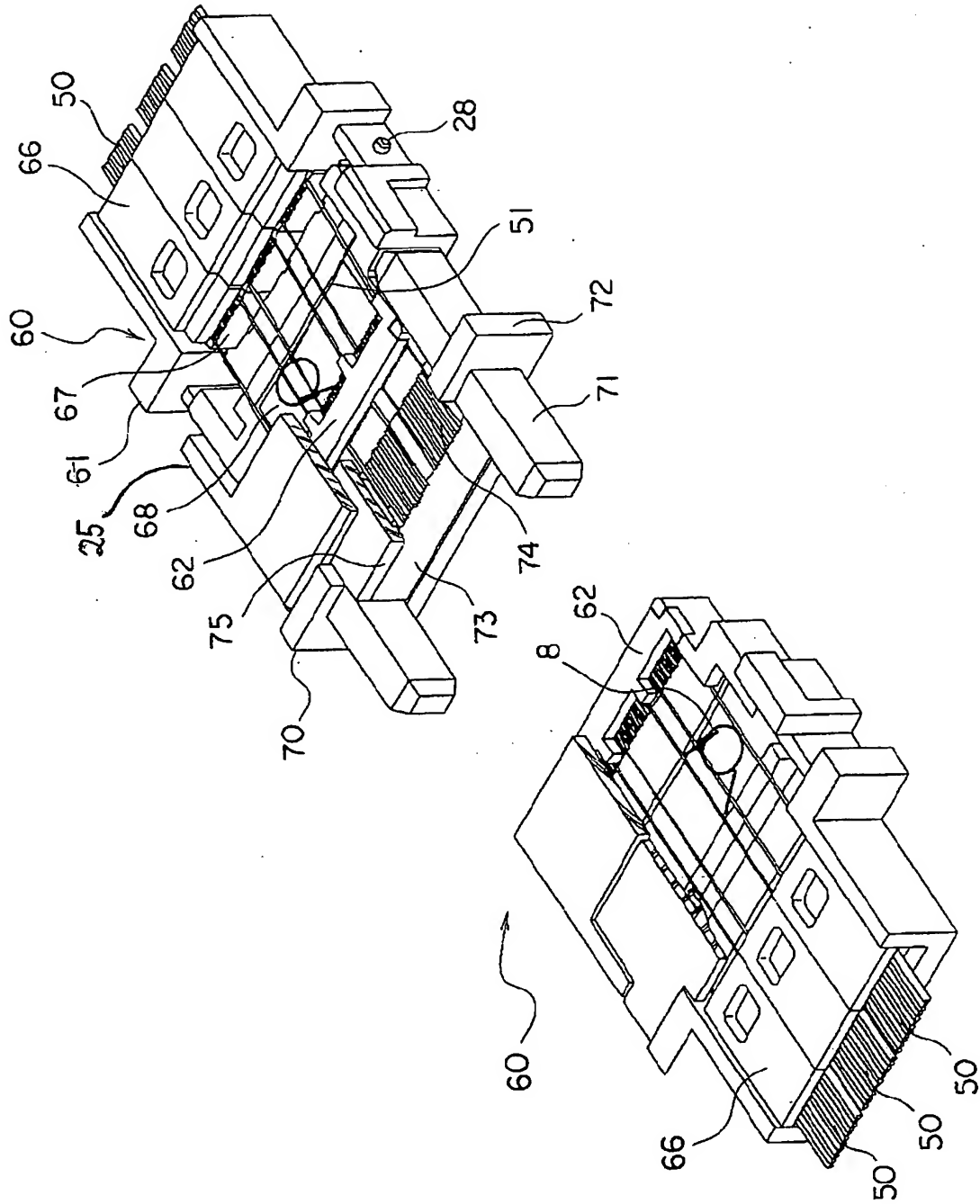
【図 4】



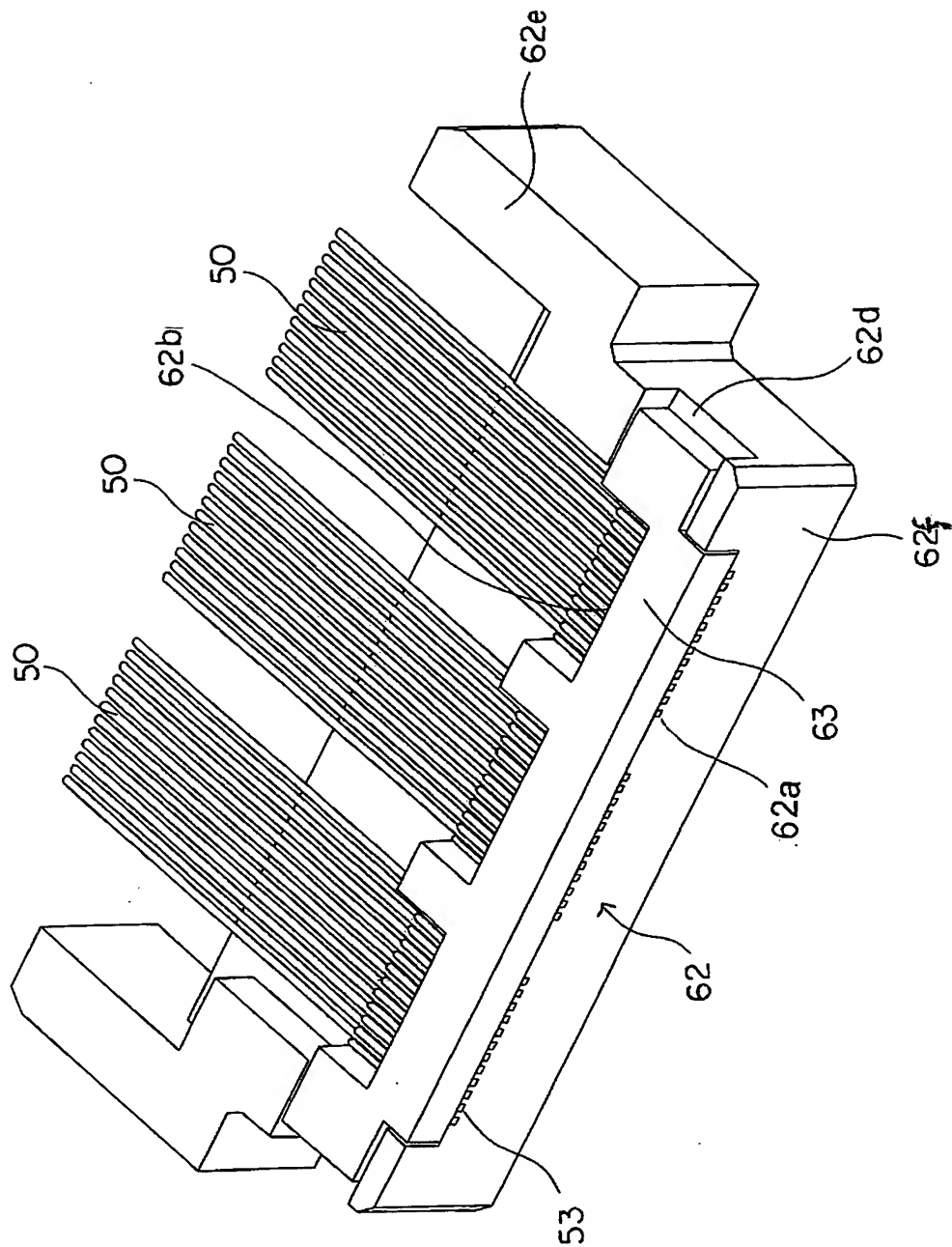
【図 6】



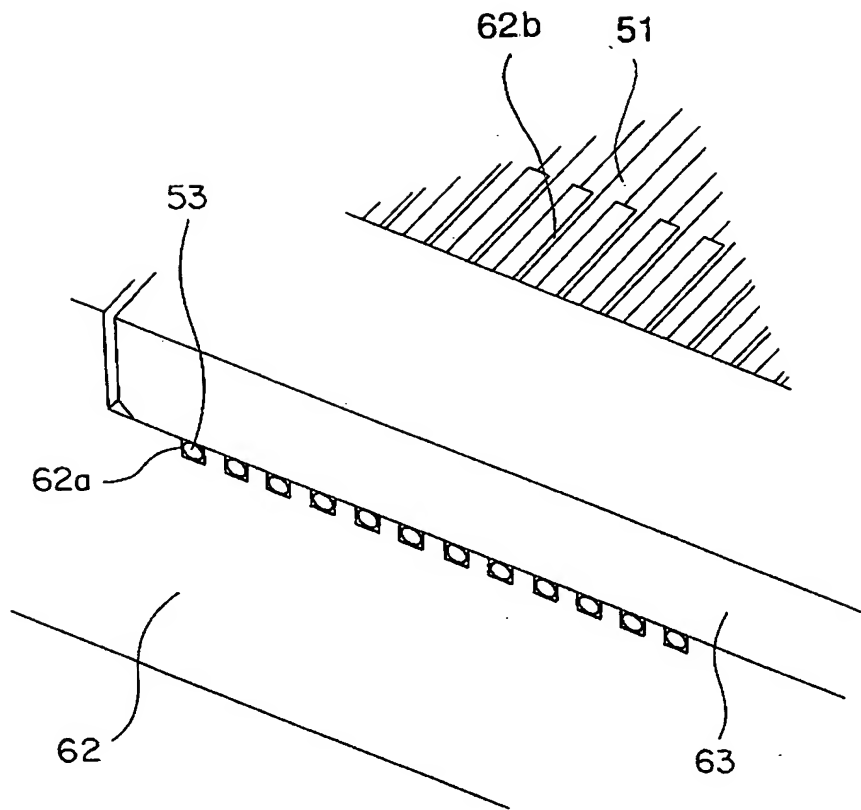
【図 7】



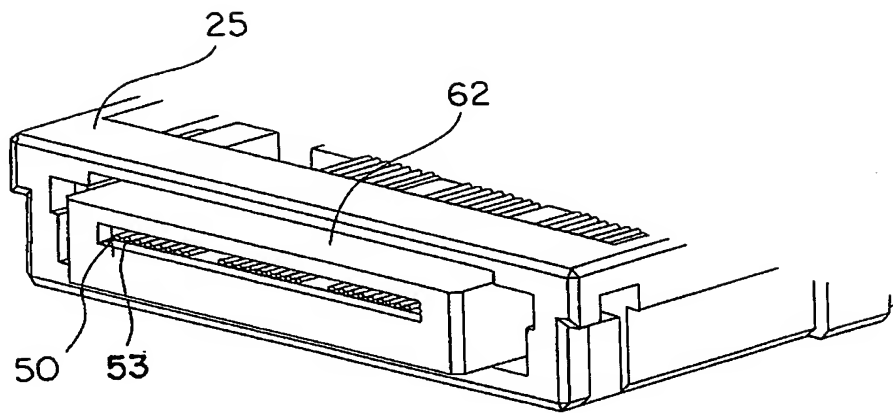
【図 8】



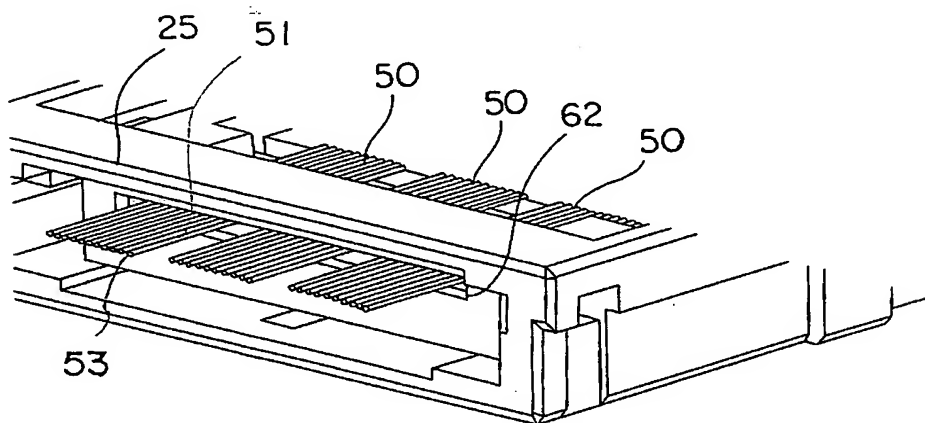
【図 9】



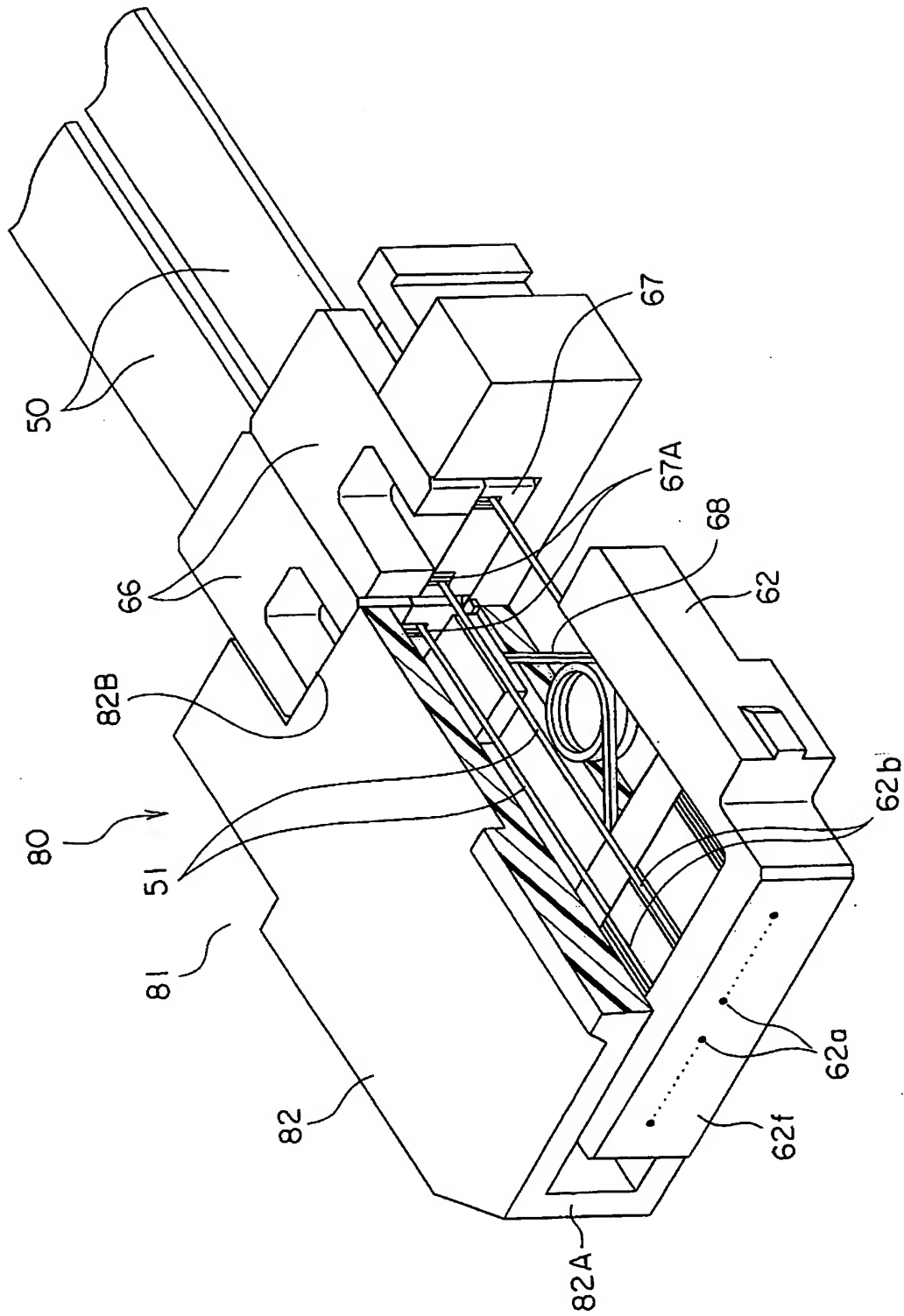
【図 10】



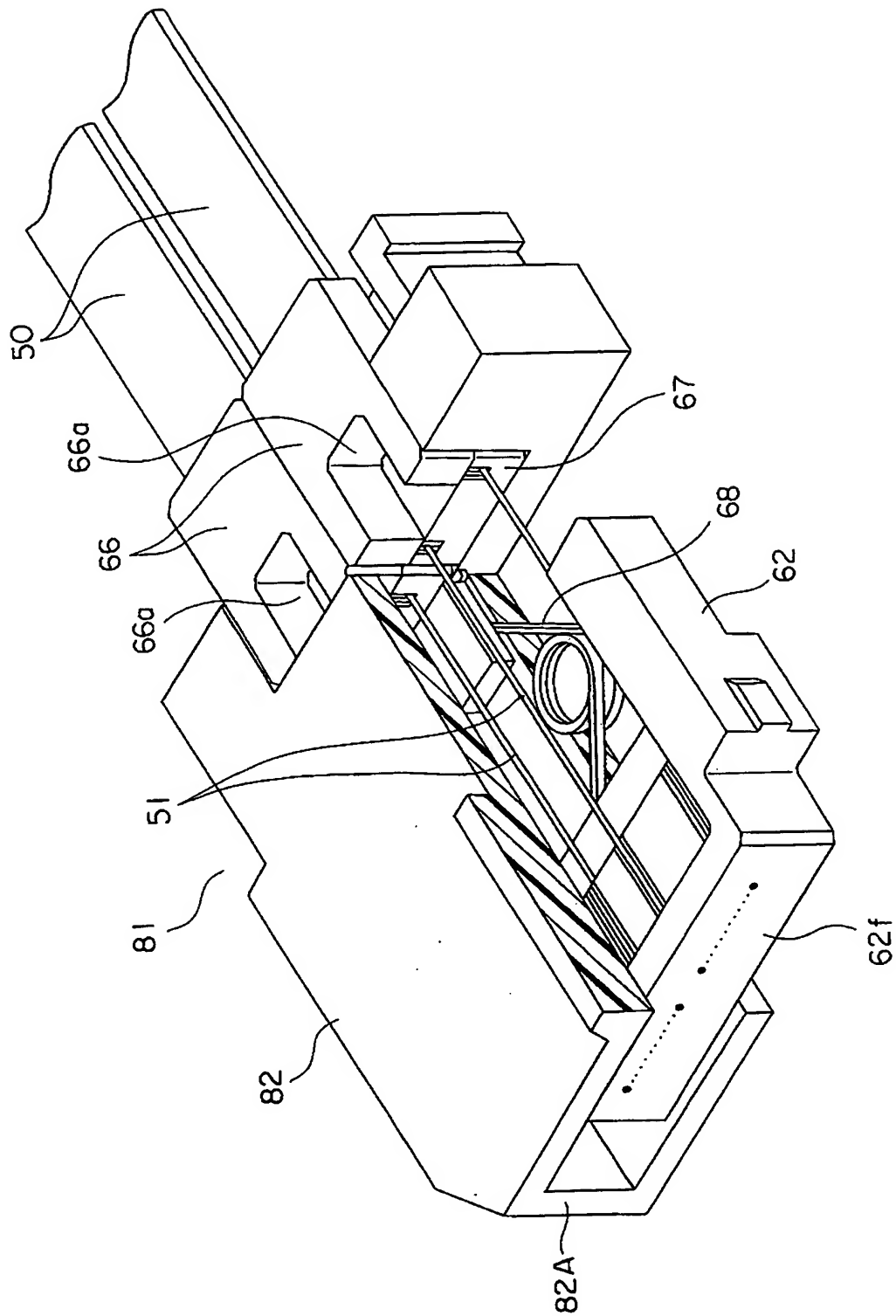
【図 11】



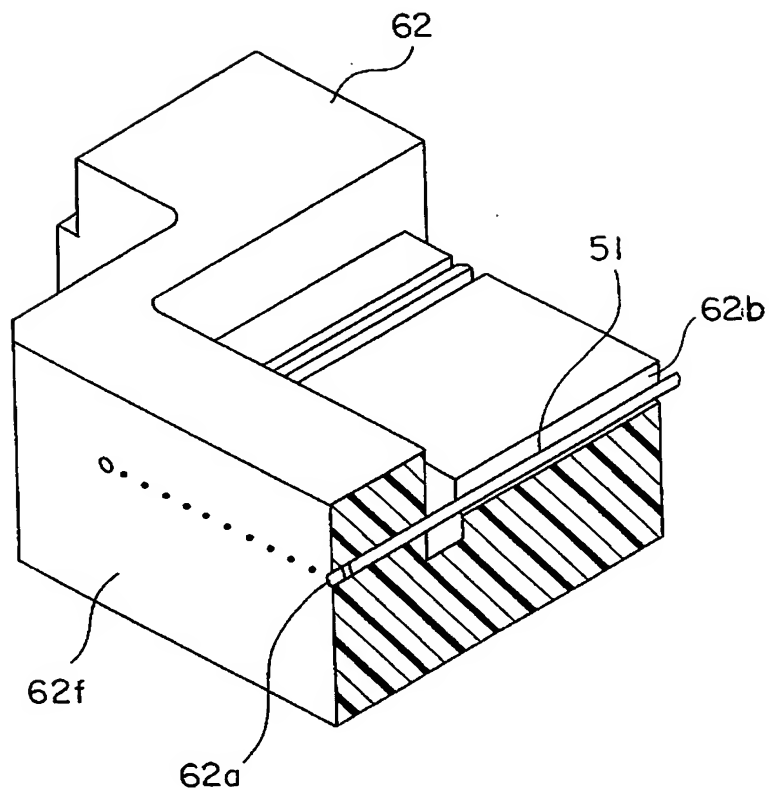
【図 12】



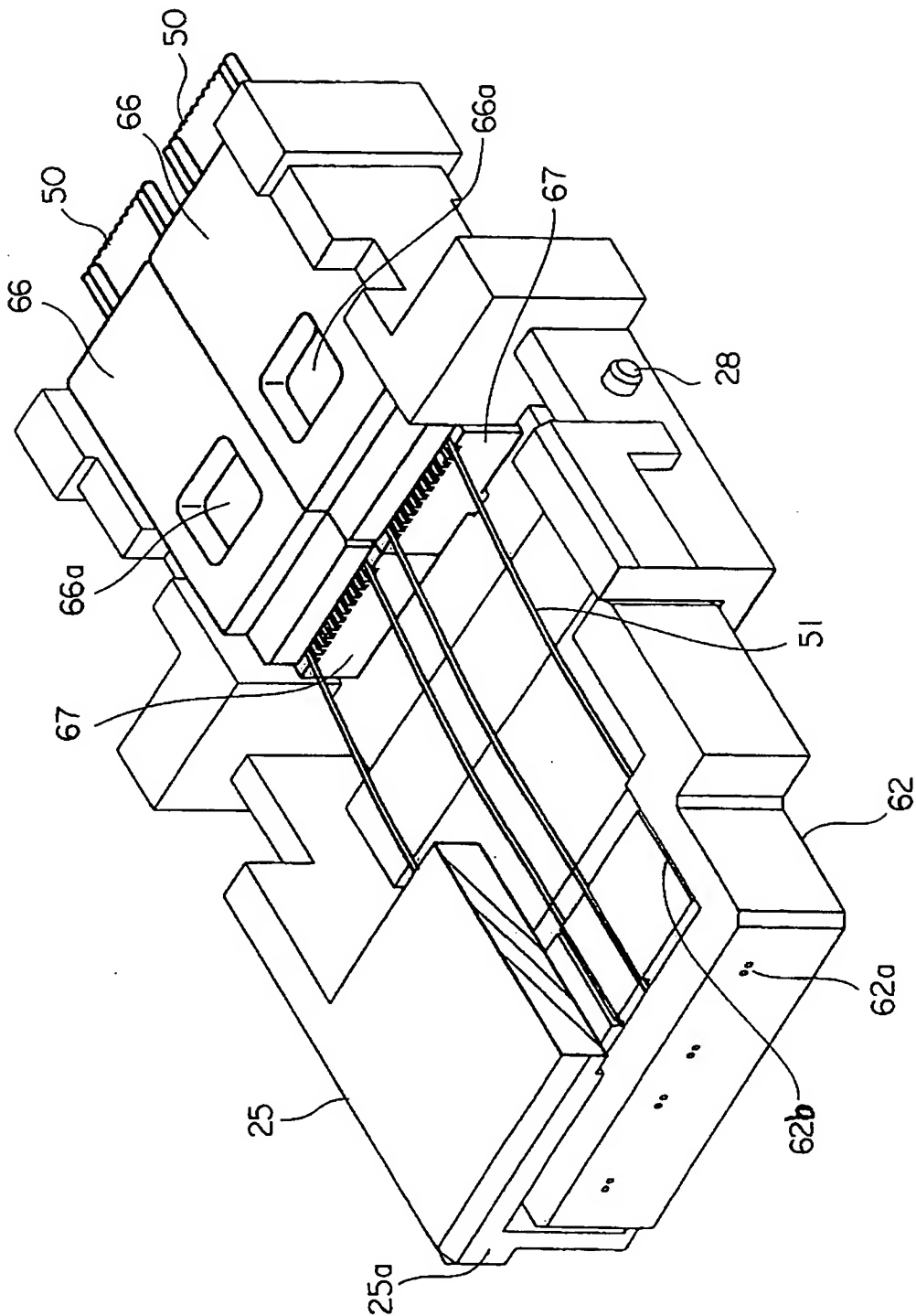
【図 13】



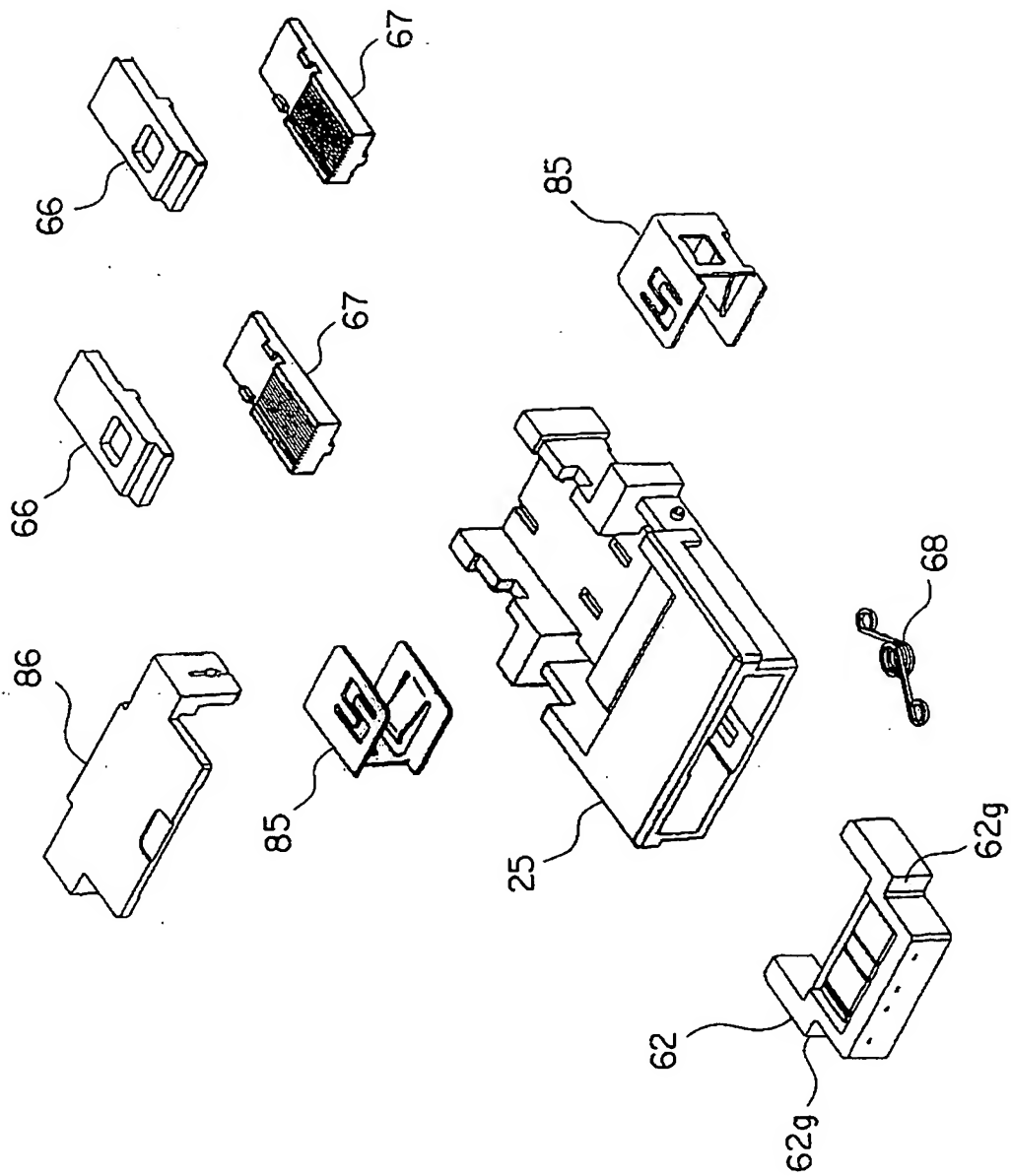
【図 14】



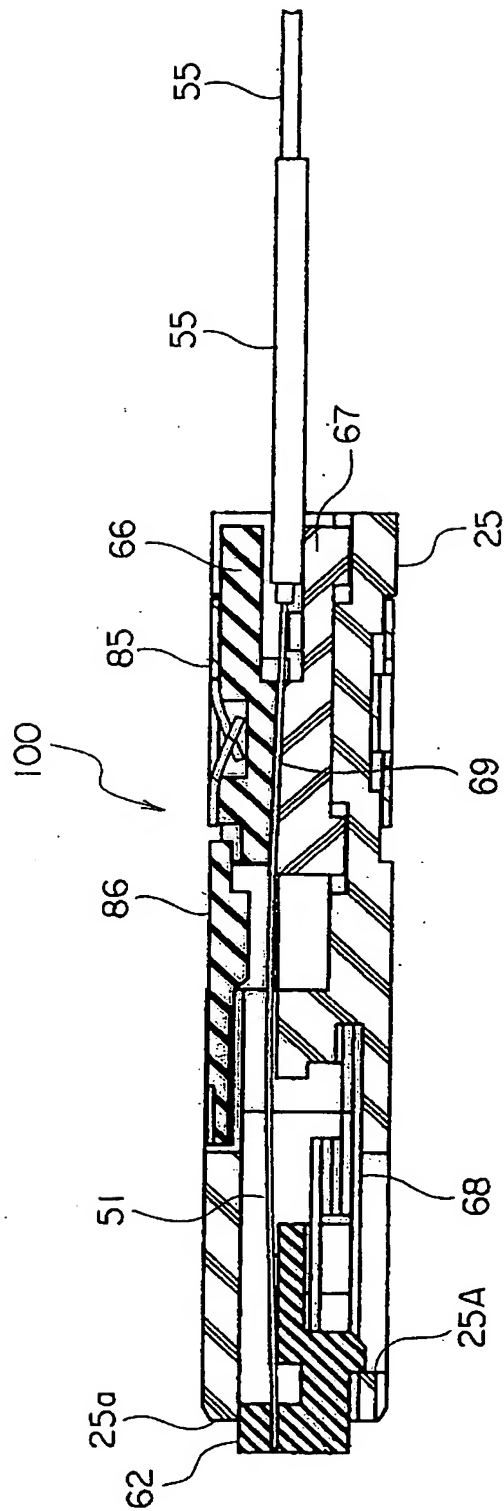
【図 15】



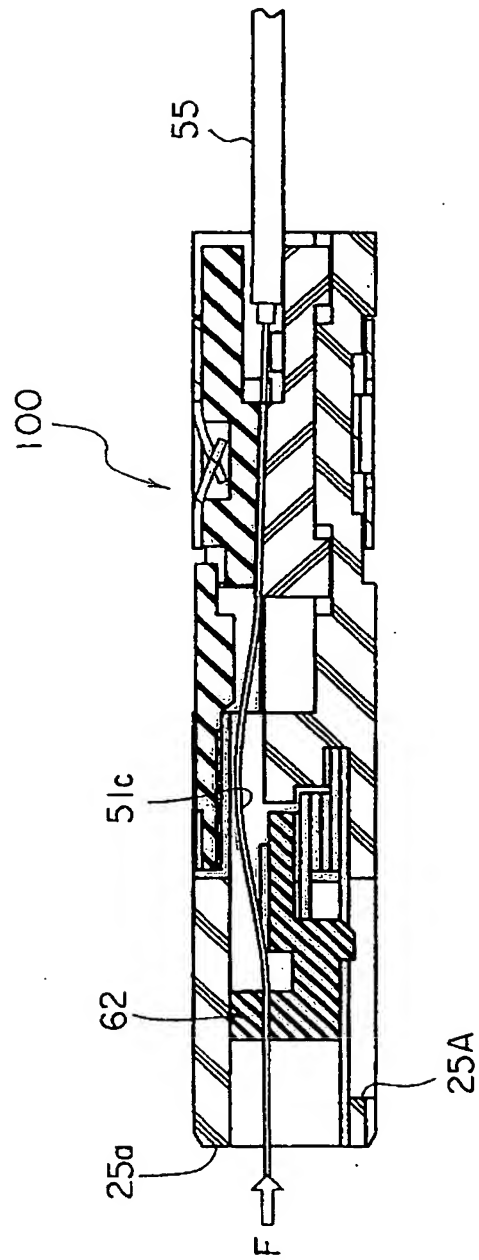
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 異物の影響による光学性能の劣化を低減する光ファイバを直接接続させる方式であり、部品点数の削減が可能になる光コネクタを提供すること。

【解決手段】 光コネクタ 10 は、ハウジング 25、光ファイバ 50 の先端部分を整列させる整列部 1、アダプタと接続する側に光ファイバの先端部を露出させる開口部 26、及び光ファイバ 50 の先端部を保護するプロテクタ 2 を有する。プロテクタ 2 はアダプタとの挿抜方向へ摺動自在にハウジング 25 に保持され、かつアダプタとの接続の際、アダプタと当接しプロテクタ 2 が摺動してアダプタと接続する。また、プロテクタ 2 は当該プロテクタを常時前記アダプタに向けて付勢する弾性部 5 を有する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 2 8 3 6 2 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 2 3 1 0 7 3]

1 . 変更年月日

1 9 9 5 年 7 月 5 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都渋谷区道玄坂 1 丁目 2 1 番 2 号

氏 名

日本航空電子工業株式会社